Notes sur les espèces rangées par Lamarck dans son genre Modiola (Fin),

par M. Ed. Lamy.

Modiola discrepans.

(Lamarck, *Anim. s. vert.*, VI, 1re p., p. 114.)

Le Muséum de Paris possède un carton, provenant de la collection Defrance et étiqueté par Lamarck «*modiola discrepans*», qui porte deux spécimens de cette espèce (le plus grand mesurant 11 × 7 mm.)

Comme le disent MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (1890, *Moll. Roussillon*, II, p. 166), ce *M. discrepans* Lamarck est le *Modiolaria* [1] *marmorata* Forbes (1838, *Malac. Monensis*, p. 44), qui est la forme Méditerranéenne désignée à tort par Da Costa, Poli, Deshayes (1836, *Anim. s. vert.*, 2e éd., VII, p. 24 [note]) sous le nom de *Mod. discors* L., tandis que le véritable *Mytilus discors* Linné (1766, *Syst. Nat.*, ed. XII, p. 1159), qui est le *Mytilus discrepans* Montagu [*non* Lamarck] (1803, *Test. Brit.*, p. 169; 1808, *Suppl.*, p. 65, pl. 26, fig. 4), est un mollusque des mers boréales. Quant au *M. discors* Lamarck [*non* Linné], c'est une troisième espèce, le *M. impacta* Herm., des mers australes.

Ce *M. marmorata* Forb. = *discrepans* Lk. [*non* Mtg.] est une coquille plus petite, moins épaisse, plus renflée que le *M. discors* L. : les stries rayonnantes de la région antérieure sont de moitié plus nombreuses (15 à 20), celles de la région postérieure (au nombre de 25 à 35), sont nettement marquées ; la coloration externe est blanchâtre, avec des taches lie de vin, sous un mince épiderme d'un vert très clair ; l'intérieur des valves est faiblement irisé.

M. discors.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 114.)

Comme l'a reconnu Deshayes (1836, *Anim. s. vert.*, 2e éd., VII, p. 24), la forme des mers australes, que Lamarck a appelée *Modiola discors* et dont

[1] Récemment M. T. Iredale (1915, *Trans. New Zealand Inst.*, XLVII [1914], p. 484) a proposé de remplacer le nom de *Modiolaria* par celui de *Musculus* Bolten, 1798, bien que dans son genre Bolten ait réuni des *Anodonta*, des *Modiolaria* et des *Modiolus*.

il a déterminé deux spécimens (36×23 et 26×16 mm.) dans la collection du Muséum, n'est pas l'espèce Linnéenne de ce nom : c'est le *Modiolaria impacta* Hermann [*Mytilus*] (1782, *Naturforsch.*, XVII, p. 147, pl. III, fig. 5-8) d'Australie et de Nouvelle-Zélande.

Il possède une coquille assez grande, ovale, renflée, olivâtre ou brun jaunâtre, ornée en avant et en arrière de fortes côtes radiales; l'intérieur nacré est blanchâtre avec raies concentriques pourpres; l'épiderme, coriace, est dépourvu de soies, mais les animaux se groupent plusieurs ensemble dans une nidification formée par les filaments du byssus.

M. TRAPESINA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 114.)

La forme rangée par Lamarck dans son genre *Modiola* sous le nom de *M. trapesina* a été prise par Gray en 1847 (*P.Z.S.L.*, p. 199) comme type d'un genre spécial *Modiolarca*, qui, pour P. Fischer (1886, *Man. de Conchyl.*, p. 965), constituait dans les *Mytilidæ* la sous-famille des *Modiolarcinæ*.

Ce genre *Modiolarca* avait été regardé par Deshayes (1860, *Descr. Anim. s. vert. bass. Paris*, I, p. 532; 1864, *ibid.*, II, p. 3) comme une Cypricarde presque édentée, et c'est en effet soit à la famille des *Cypricardiidæ*, soit à celle des *Cyprinidæ* qu'il a été rattaché par Félix Bernard (1895, *Bull. Soc. Géol. France*, 3e s., XXIII, p. 134 : 1898, *Ann. Sc. Nat. Zool.*, 8e s., VIII, p. 48 et 62) : mais M. Pelseneer (1903, *Voy. « Belgica »*, *Moll.*, p. 47) ne trouve pas d'analogies anatomiques suffisantes pour justifier cette réunion : il range simplement dans la sous-classe des Eulamellibranches ces *Modiolarca*, qu'il distingue d'ailleurs des *Mytilidæ* par de nombreux caractères.

De Rochebrune et Mabille (1889, *Miss. scient. cap Horn, Moll.*, p. 120-123, pl. VII, fig. 1-7) ont décrit sept espèces de *Modiolarca* de la baie Orange : *crassa*, *Le Cannelieri*, *Lephayi*, *Savatieri*, *fuegiensis*, *Saurineti*, *Hahni*, qui sont, ainsi que le dit M. W. Stempell (1902, *Fauna Chilensis*, *Zool. Jahrb.*, Suppl. V, p. 227), tout au plus des variétés du *M. trapezina* Lk., figuré par Delessert (1841, *Rec. Coq. Lamarck*, pl. 13, fig. 7).

D'autre part, ils regardaient le *Phaseolicama magellanica* Rousseau (1854, *Voy. Pôle Sud*, Zool., V, Moll., p. 116, pl. XXVI, fig. 2 *a-d*) non seulement comme n'étant pas synonyme de *Modiolarca trapezina*, mais comme appartenant à un genre différent, ce qui est admis par M. Stempell. C'est au contraire avec raison que P. Fischer (1886, *Man. de Conchyl.*, p. 972) et E.-A. Smith (1885, *Rep. « Challenger » Lamellibr.*, p. 279) ont conclu à l'identité générique.

D'ailleurs M. Tom Iredale (1894, *Proc. Malac. Soc. Lond.*, XI, p. 173) a fait remarquer que le nom *Modiolarca*, ayant été employé d'abord en 1843 par Gray (*in* Dieffenbach, *Trav. New Zealand*, II, p. 259) pour *Mytilus*

impactus Herm., doit être remplacé pour le *Modiola trapezina* Lk. par *Gaimardia* Gould, 1852.

M. CINNAMOMEA

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 114.)

Lamarck a donné le nom de *Modiola cinnamomea* à l'espèce appelée par Chemnitz (1785, *Conch. Cab.*, VIII, p. 152, pl. 82, fig. 731) *Mytilus cinnamominus* et prise par Mörch, 1853, pour type de la section *Botula*, qui est placée par P. Fischer (1886, *Man. de Conchyl.*, p. 969) dans les *Lithodomus*, tandis que M. Dall (1898, *Tert. Fauna Florida*, p. 792) la rattache aux *Modiolus*.

Les types du *Modiola cinnamomea* Lk existent au Muséum de Paris : ils consistent en un individu complet (27×12 mm.) et une valve gauche (30×13 mm.) rapportés de l'île de France par M. Desétangs en 1817; sur le carton qui les porte, Lamarck avait d'abord écrit «*m. cinnamomea*, modiole arquée», puis il a rayé l'épithète «arquée» pour la remplacer par celle de «courbée».

Un deuxième carton, sur lequel sont fixées deux valves gauches (21×10 mm.) avec cette indication : «valves qui se logent dans l'intérieur des madrépores et autres polypes pierreux», a été étiqueté par Lamark «modiole arquée var. [*b*]», et ce mot «arquée» a été traduit sur ce carton, dès l'origine, par «*arcuata*», bien qu'il s'agisse évidemment de la variété *b* mentionnée dans les *Animaux sans vertèbres* pour le *M. cinnamomea*.

En effet, un troisième carton, provenant de la collection Defrance, supporte quatre individus et deux valves isolées, de petite taille (de 17×8 à 9×4 mm.), qui se rapportent à cette variété et qui ont été déterminés par Lamarck «*modiola cinnamomea*».

De ce qui précède, il résulte que le nom de *Mod. arcuata*, employé par Dufo (1840, *Ann. Sc. Nat. Zool.*, XIV, p. 215) pour une forme des Seychelles regardée par von Martens (1880, *in* Möbius, *Beitr. Meeresf. Mauritius*, p. 318) comme pouvant être la même espèce que le *M. cinnamomea*, peut en réalité être attribué à Lamarck[1].

Deshayes (1830, *Encycl. Méthod., Vers*, II, p. 566; 1836, *Anim. s. vert.*, 2e éd., VII, p. 28) pensait que cette variété *b* admise par Lamarck correspondait au *Mytilus fuscus* Gmelin (1790, *Syst. Nat.*, ed. XIII, p. 3359) et constituait une espèce distincte par sa coquille plus petite et son test assez épais, blanc sous un épiderme brun foncé, presque noir.

D'après M. Dall (1898, *Tert. Fauna Florida*, p. 797), il est certain que les spécimens déterminés par Chemnitz *M. cinnamominus* provenaient des

[1] Lamarck avait déjà employé (1807, *Ann. Mus.*, IX, pl. 18, fig. 1 *a-b*) ce nom de *Modiola arcuata* pour un fossile de Grignon, rangé par Deshayes dans son genre *Hindsia*.

Indes Occidentales, mais, en raison de la large distribution géographique fréquemment offerte par les Mollusques perforants, il est possible que la coquille des Indes Orientales habituellement nommée *Mytilus fuscus* Gmel. soit la même espèce, et M. Dautzenberg (1900, *Crois. «Chazalie»*, *Mém. Soc. Zool. France,* XIII, p. 232) admet que c'est une forme cosmopolite, car il ne trouve aucune différence entre les échantillons de l'Océan Indien et ceux des Antilles.

M. SILICULA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 115.)

Le type du *Modiola silicula* Lk.[1] se trouve également au Muséum : comme l'ont signalé Deshayes (1836, *Anim. s. vert.,* 2e édit., VII, p. 25) et Hanley (1843, *Cat. Rec. Biv. Sh.*, p. 238), cette coquille (25×10 mm.) offre une si grande ressemblance avec le *Mod. cinnamomea,* que c'en est simplement une variété plus brune et un peu moins courbée.

M. PLICATA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 115.)

Comme l'a fait remarquer M. le Dr Jousseaume (1893, *Le Naturaliste*, 15e année, p. 192), qui a établi pour cette espèce le genre *Modiolatus*, le *Mytilus plicatus* Chemnitz (1785, *Conch. Cab.,* VIII, p. 153, pl. 82, fig. 733 *a-b*), qui habite les îles Nicobar, est caractérisé par l'existence de plis sur la région postérieure, et c'est à tort que Reeve (1857, *Conch. Icon.*, *Modiola*, pl. VI, fig. 25) lui a assimilé une espèce Ouest-Africaine, chez laquelle les plis sont au contraire antérieurs, et que le Dr Jousseaume propose d'appeler *Modiolatus stultorum*[2].

Clessin (1889, *Conch. Cab.,* 2e éd., p. 117 et 160) avait reconnu, lui aussi, l'existence de deux espèces distinctes ; mais il avait fait une confusion complète : il figure en effet (1889, *loc. cit.,* pl. 30, fig. 3-4), sous le

[1] Sowerby (1830, *Gen. Shells.*, *Modiola*, fig. 2) et Reeve (1841, *Conch. System.*, pl. C, fig. 2) ont figuré sous le nom de *Mod. silicula* une tout autre espèce, qui est une forme voisine du *M. vagina* Lk. et qui est assimilée par Hanley (1843, *Cat. Rec. Biv. Sh.*, p. 237) au *M. castanea* Gray [*non* Say] (1825, *Ann. Philos.*, IX, p. 139).

[2] Je pense que c'est également à ce *Mod. stultorum* qu'il faut identifier la coquille de Gambie qui a été figurée par Reeve (1857, *Conch. Icon.*, *Modiola*, pl. VI, fig. 28) comme *Modiola rhomboidea* Hanl. et qui offre une forme rappelant le *M. elongata* Swainson : or Hanley a reconnu, p. 387 (1843-56, *Cat. Rec. Biv. Sh.*), avoir décrit sous ce dernier nom, p. 237, une espèce de Gambie et non pas celle des Philippines publiée par Swainson. J'admets donc la synonymie suivante : *M. stultorum* Jouss. = *plicata* Rve. (*non* Chemn.) = *elongata* Hanl. (*non* Swn.) = *rhomboidea* Rve. (*non* Hanl.).

nom de *Modiola plicata* une coquille à plis antérieurs qui est l'espèce de Reeve, c'est-à-dire le *M. stultorum* Jouss.; et, au contraire, il pense que la forme représentée par Küster, pl. 2, fig. 4-5 (1848, *Conch. Cab.*, 2e éd.), à région postérieure plissée, est une autre espèce qu'il n'ose décrire uniquement d'après la figuration : or ces figures de Küster sont la reproduction des figures 733 *a-b* de Chemnitz (pl. 82) et elles se rapportent donc bien au *Mytilus plicatus* Chemn = *Modiola plicata* Lamarck[1].

M. SEMEN.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 115.)

Sous le nom de *Mytilus coralliophagus*, Chemnitz a représenté, fig. 752 *a-b* (1785, *Conch. Cab.*, VIII, p. 174, pl. 84), une coquille des Indes Orientales et Occidentales.

Ces figures sont citées par Lamarck, avec point d'interrogation, comme mauvaise référence iconographique pour son *Modiola semen*[2], nom sous lequel elles ont été reproduites par Küster (1848, *Conch. Cab.*, 2e éd., pl. 4, fig. 8-9).

MM. Dall et Simpson (1902, Moll. Porto Rico, *Bull. U. S. Fish Comm.*, XX [1900], p. 470) identifient donc au *M. coralliophagus* (Chemn.) Gmelin, des Antilles, le *Modiola semen* auct., et ils lui assimilent aussi le *Modiola opifex* Say (1825, *Journ. Acad. Nat. Sc. Philad.*, IV, p. 368, pl. XIX, fig. 2).

M. Lynge (1909, Danish Exped. Siam, *Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark*, 7e s., V, p. 141), qui admet cette double indentification, accepte de plus l'opinion de Deshayes (1863, *Cat. Moll. Réunion*, p. 24) d'après laquelle ce *M. coralliophagus* est encore le *Modiola divaricata* Philippi (1847, *Abbild. Conch.*, III, p. 21, *Modiola*, pl. II, fig. 8) : cette espèce se rencontrerait à la fois aux Antilles, d'une part, dans le golfe de Siam et au Japon, d'autre part. Lischke (1871, *Japan. Meeres-Conch.*, II, p. 148), de même, suppose que c'est également le *M. divaricata* que Petit (1853, Suppl. Cat. coq. Guadeloupe, *Journ. de Conchyl.*, IV, p. 415) a signalé de la Guadeloupe sous le nom de *Lithodomus semen* (=*coralliophagus*).

Cette synonymie est pleinement confirmée par l'existence, au Muséum de Paris, d'un carton provenant de la collection Defrance et portant quatre individus et une valve gauche (de 17×6 à 12×5 mm.) qui ont été

(1) Il y a d'ailleurs un autre *Modiola plicata* J. Sowerby (1821, *Miner. Conch.*, Gr. Brit., III, p. 87, pl. 248, fig. 1) et Clessin (1889, *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 85, pl. 16 [*non* 15], fig. 5-6) a décrit un *Mytilus* (*s. str.*) *plicatus*.

(2) Antérieurement, Lamarck (1818, *Anim. s. vert.*, V, p. 447) avait indiqué comme ne correspondant pas bien à son *Gastrochæna modiolina* les figures 4 *a-b* de la planche 219 de l'*Encyclopédie méthodique*, qui ne sont que la reproduction de ces figures de Chemnitz.

étiquetés par Lamarck «*modiola semen*» et qui, d'autre part, se rapportent bien au *M. divaricata* Phil.

Ce *Modiolaria coralliophaga* (Chemn.) Gmel. = *semen* Lk. = *opifex* Say = *divaricata* Phil.[1], qui appartient au sous-genre *Gregariella* Monterosato, 1883, est une coquille oblongue, cunéiforme, à région antérieure arrondie, pourvue de fines costules radiales, à région postérieure carénée, longuement rostrée, ornée de côtes rayonnantes divariquées.

M. LITHOPHAGA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 115.)

D'après Hanley (1855, *Ipsa Linn. Conch.*, p. 139), la collection de Linné renferme, avec l'étiquette de *Mytilus lithophagus*, deux formes différentes, le *Lithodomus lithophagus* L. = *dactylus* (Cuv.) Sow., de la Méditerranée, et une coquille de l'Océan Indien qui a été représentée dans la figure 729 de Chemnitz (1785, *Conch. Cab.*, VIII, pl. 82) et appelée par Philippi (1846, *Abbild. Conch.*, II, p. 148, *Modiola*, pl. I, fig. 3) *Modiola teres.*

Ces deux espèces sont très voisines, la seconde ne se distinguant guère que par sa forme plus allongée et par son épiderme plus foncé, d'un brun rougeâtre, tandis qu'il est brun fauve chez la coquille Méditerranéenne: elles sont, l'une et l'autre, ornées sur la région ventrale de fines stries verticales.

La forme [*a*] de Lamarck est, de même, pourvue de stries transverses rectilignes : elle est représentée dans la collection du Muséum par quatre spécimens étiquetés de sa main.

Sur un premier carton sont fixés deux échantillons d'assez petite taille (41 × 14 et 40 × 13 mm.) indiqués comme ayant été rapportés du port du Roi George [Australie] par Péron et Lesueur.

Un deuxième carton porte deux exemplaires de grandes dimensions (90 × 25 et 87 × 23 mm.) recueillis à l'île de France par M. Desétangs, en 1817.

Ces quatre individus ont un épiderme jaunâtre ou fauve et sont de couleur trop pâle pour pouvoir être rapportés au *L. teres* et, étant donné, d'autre part, que le *L. lithophagus* est considéré comme une espèce exclusivement méditerranéenne, la seule espèce à laquelle ils me paraissent pouvoir être assimilés est le *Lithophaga Zitteliana* Dunker (1882, *Ind. Moll. Mar. Japon*, p. 226, pl. 14, fig. 1-2 et 8-9) du Japon. Je crois d'ailleurs

[1] D'après M. Lynge (1909, *loc. cit.*, p. 140), la forme figurée par Philippi (1847, *Abbild. Conch.*, III, p. 21, *Modiola*, pl. II, fig. 7) sous le nom de *Modiola opifex* serait une espèce différente de celle de Say et serait un autre *Gregariella* identique au *Lithodomus splendidus* Reeve [*non* Dunker] (1858, *Conch. Icon.*, *Lithodomus*, pl. V, fig. 31).

que c'est à cette même forme qu'appartiennent des coquilles recueillies par M. le Dr Jousseaume dans la mer Rouge et nommées par lui dans sa collection *Dactylus robustus* mss. (1919, *Bull. Mus.*, XXV, p. 253).

Quant à la variété [*b*] de Lamarck, laquelle se distingue par ses stries arquées vers l'extrémité postérieure et par son épiderme jaunâtre, elle a pour représentants au Muséum deux individus (87×24 et 68×21 mm.) déterminés par lui.

Leur examen conduit à admettre que cette variété est, comme le supposait Philippi, l'espèce nommée par lui *Modiola corrugata* (1846, *Abbild. Conch.*, II, p. 147, *Modiola*. pl. I, fig. 1) et appelée antérieurement par d'Orbigny (1845-47, *in* Sagra, *Hist. Cuba, Moll.*, II, p. 332, pl. 28, fig. 12-13) *Lithodomus Antillarum*[1].

M. caudigera.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 116.)

Les types du *M. caudigera* consistent, dans la collection du Muséum, en cinq individus (de 31×11 à 24×8 mm.) de Nouvelle-Hollande, étiquetés par Lamarck.

Cette espèce est surtout caractérisée par son côté postérieur atténué et terminé par deux appendices calcaires adventifs rostriformes et croisés : c'est le type de la section *Myoforceps* P. Fischer, 1886.

Le *Modiola caudigera*, auquel Deshayes assimilait le *Ropan* d'Adanson, a été de plus identifié par lui (1836, *Anim. s. vert.*, 2e éd., VII, p. 27) au *Mytilus aristatus* Solander (1817, Dillwyn, *Descr. Cat. Rec. Shells*, I, p. 303).

Philippi (1846, *Abbild. Conch.*, II, p. 149, *Modiola*, pl. I, fig. 5) a admis cette synonymie, et il donne par suite à cette espèce, pour habitat, le Sénégal et les Antilles. Carpenter (1855-57, *Cat. Reigen Coll. Mazatlan Moll.*, p. 127) lui rapporte, en outre, des coquilles de la côte Pacifique américaine et également d'autres de la mer Rouge; enfin Gray (1827, *in* King, *Narr. Surv. Australia*, II, p. 477) indique la même forme comme australienne sous le nom de *Lithophagus caudatus*.

Au contraire, Mörch (1861, *Malak. Blätt.*, VII, p. 206) admet trois espèces: le *L. aristata* (Sol.) Dillwyn = *Ropan* Adanson, du Sénégal, le *L.* (*Dactylus*) *curviroster* Schröter, des Antilles, le *L.* (*Dactylus*) *Carpenteri* Mörch, de la côte Pacifique américaine.

Il regarde, en effet, comme distinctifs les caractères suivants : d'une part, le *Ropan* d'Adanson habiterait dans un tube bien fermé ; d'autre

[1] Il ne faut pas confondre ce *L. Antillarum* d'Orbigny = *corrugatus* Philippi avec le *L. Antillarum* Philippi = *niger* d'Orbigny, qui est fort voisin du *L. teres* Phil.

part, chez les individus des Antilles, les appendices calcaires de l'extrémité postérieure se croiseraient de façon que celui de la valve droite est dirigé vers le bas, c'est-à-dire du côté ventral, et celui de la valve gauche s'incline vers le haut, c'est-à-dire du côté dorsal; chez les exemplaires africains, la disposition serait contraire : pointe de droite en haut, celle de gauche en bas.

Mais, comme Lischke (1871, *Japan. Meeres-Conch.*, II, p. 150) l'a fait remarquer, la forme de Mazatlan, d'après Carpenter, se sécrète aussi un tube calcaire quand elle se loge dans une substance insuffisamment solide, et dans une même localité, par exemple aux Antilles, on trouve indifféremment des coquilles présentant dans leurs pointes terminales l'une ou l'autre disposition : c'est donc un caractère individuel et non spécifique.

Par conséquent, le *L. aristatus* = *caudigerus* a une distribution géographique très étendue: il se trouve dans la Méditerranée, dans le golfe de Gascogne, sur les côtes de Portugal, en Afrique Occidentale, dans la Mer Rouge, en Australie, au Japon, enfin en Amérique, aux Indes Occidentales depuis la Caroline du Nord jusqu'aux Antilles, et sur la côte Pacifique, du golfe de Californie au Chili.